

लीची

गोरख सिंह | विशाल नाथ | शेषधर पाण्डेय



FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION
OF THE UNITED NATIONS
New Delhi

लीची

गोरख सिंह

विशाल नाथ

शेषधर पाण्डेय

संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन, नई दिल्ली

2013

दिसम्बर, 2013

उद्धरण :	सिंह, गोरख; नाथ, विशाल; और पाण्डेय शेषधर (2013): लीची। संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन, रोम/नई दिल्ली।
Citation :	Singh, Gorakh, Nath, Vishal and Pandey, Sheshdhar (2013): Litchi. FAO Rome/New Delhi.
सम्बधिता :	डॉ. गोरख सिंह, बागवानी आयुक्त, भारत सरकार, नई दिल्ली। डॉ. विशाल नाथ, निदेशक, राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केन्द्र, मुजफ्फरपुर। डॉ. शेषधर पाण्डेय, प्रधान वैज्ञानिक, राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केन्द्र, मुजफ्फरपुर।
प्रकाशक :	संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन, 55 लोधी स्टेट, नई दिल्ली
मुद्रण :	निखिल आफसेट, 223, डी.एस.आई.डी.सी. परिसर, ओखला औद्योगिक क्षेत्र, फेज-1, नई दिल्ली दूरभाष: 91-26812316, 26810097, 26810458 तांति/फैक्स: 91-45792362

सर्वाधिकार सुरक्षित। इस पुस्तक में दी गयी जानकारी का शिक्षण तथा अव्यवसायिक प्रयोग में बिना किसी अनुमति के उपयोग किया जा सकता है परंतु किसी भी व्यवसायिक प्रयोग के लिए अथवा किसी भी रूप में बिक्री हेतु कौपी राइट धारकों से लिखित आज्ञा लेना अतिआवश्यक है।

कॉपीराइट © : संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन रोम/नई दिल्ली तथा राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केन्द्र, मुजफ्फरपुर, बिहार

अध्याय 1 परिचय	लीची में किस्म लीची की व्यवसाय भारत की कुछ कुछ विदे नी लीची में आनुवांशिक प्रवर्धन प्रवासी गूठी या एअर ट्रॉफ शाख कलम बांध बेज कलम बांध पौध प्रसारण में पौध गाला में पौध घुलन गील उर्वरित मात्रा पौधा स्वास्थ प्रबलता
अध्याय 2 मिट्टी एवं जल	नये बाग लगाने के लिए लीची की व्यवसाय भारत की कुछ कुछ विदे नी लीची में आनुवांशिक प्रवर्धन प्रवासी गूठी या एअर ट्रॉफ शाख कलम बांध बेज कलम बांध पौध प्रसारण में पौध गाला में पौध घुलन गील उर्वरित मात्रा पौधा स्वास्थ प्रबलता
अध्याय 3 किस्म एवं अनुवांशिक प्रवर्धन	लीची में किस्म लीची की व्यवसाय भारत की कुछ कुछ विदे नी लीची में आनुवांशिक प्रवर्धन प्रवासी गूठी या एअर ट्रॉफ शाख कलम बांध बेज कलम बांध पौध प्रसारण में पौध गाला में पौध घुलन गील उर्वरित मात्रा पौधा स्वास्थ प्रबलता
अध्याय 4 पौध प्रवर्धन एवं वानस्पतिक प्रवर्धन	गूठी या एअर ट्रॉफ शाख कलम बांध बेज कलम बांध पौध प्रसारण में पौध गाला में पौध घुलन गील उर्वरित मात्रा पौधा स्वास्थ प्रबलता
अध्याय 5 बाग की स्थापना	खेत की तैयारी बाग का रेखांकन गड़दे की तैयारी वायुरोधक तथा अन्य विधियाँ
अध्याय 6 लीची की संधारणा	पौध रोपण का पौध रोपण की पौधों की काट-मारी गीनीकरण संघन बागवानी नवजात पौधों व ढाँचा निर्माण व थालों की साफ

विषय सूची

अध्याय 1 परिचय	1
अध्याय 2 मिट्टी एवं जलवायु	7
नये बाग लगाने के लिए स्थान का चुनाव	9
अध्याय 3 किस्म एवं अनुवांशिकी विकास	10
लीची में किस्म चुनाव के मानदण्ड	10
लीची की व्यवसायिक किस्में	12
भारत की कुछ प्रमुख किस्में	14
कुछ विदे भी किस्में	18
लीची में आनुवांशिक विकास	21
अध्याय 4 पौध प्रवर्धन एवं पौधशाला प्रबंधन	22
वानस्पतिक प्रवर्धन	22
गूटी या एअर लेयरिंग	23
शाख कलम बांधना (ग्राफिंग)	24
वेज कलम बांधना	24
पौध प्रसारण में मातृ वृक्ष का महत्व	25
पौध आला में पोषण प्रबंधन	25
घुलन फील उर्वरक	26
नियन्त्रित मात्रा वाले उर्वरक	26
पौधा स्वास्थ प्रबंधन	37
अध्याय 5 बाग की स्थापना	31
खेत की तैयारी	31
बाग का रेखांकन	31
गड़डे की तैयारी एवं पौध रोपण	32
वायुरोधक तथा बायोफेन्स लगाना	34
अध्याय 6 लीची की सघन बागवानी	36
पौध रोपण का घनत्व	36
पौध रोपण की ज्यामिति	36
पौधों की काट-छाँट	37
म फीनीकरण	37
सघन बागवानी में बाग प्रबन्ध	37
नवजात पौधों का रखरखाव	38
ढाँचा निर्माण के लिए काट-छाँट	38
थालों की साफ-सफाई	39

पौधों को सर्दी से बचाव	39
जल प्रबन्ध	40
खाद प्रयोग	40
अन्तर त्रय	42
अध्याय 7 लीची के पौधों में वृद्धि, पुष्पन एवं फलन	43
लीची में शाखा विकास	43
लीची के पौधों के विभिन्न भागों का उत्पादन से सम्बन्ध	45
जड़	45
पत्ती	46
कल्ले	46
मंजर	47
फूल	47
परागण	48
फल लगाना	49
फल का विकास	51
अध्याय 8 पोषण प्रबन्ध	52
लीची के पौधों में पोषक तत्वों के कमी के लक्षणः	55
नाइट्रोजन	55
फॉस्फोरस	55
मैग्नीशियम	55
गंधक	56
जस्ता	56
ताबां	56
लोहा	56
बोरान	56
मैंगनीज	56
खाद एवं उर्वरक का प्रयोग	57
खाद देने का समय	57
पोषक तत्वों का पर्णीय छिड़काव	59
अध्याय 9 जल प्रबन्ध	61
लीची के पौधों में पानी की आवश्यकता	61
पानी की मात्रा का निर्धारण	62
सिंचाई की विधि	62
लीची के पौधों में पानी की कमी के लक्षण तथा प्रभाव	64
लीची के पौधों में जल की उपयोग क्षमता में वृद्धि	64

मृदा जल संरक्षण	64
अध्याय 10 क्षत्रक प्रबन्ध	66
छत्रक प्रबन्ध के लाभ	66
लीची के पौधों में ढाँचा निर्माण	67
छल्ला निर्माण	69
क्षत्रक प्रबन्ध की कुछ सामान्य क्रियाएं	70
पुराने अनुत्पादक बागों का चुनाव	72
अध्याय 10 बाग सतह प्रबन्ध से लाभ	75
अन्तर फसल का चुनाव	75
लीची आधारित बहुस्तरीय फसल प्रणाली	77
अन्तर फसल उगाने की तकनीक	77
अन्तर फसल में कीट प्रबन्ध	78
अन्तर फसल में सिंचाई एवं पोषण	78
लीची के फसल में खरपतवार प्रबन्ध	78
अध्याय 12 लीची के दैहिक विकार एवं प्रबन्ध	81
अनियमित फलन	81
फलों का झड़ना	82
फलों का फटना	83
फलों का झुलसना	83
नियमित एवं गुणवत्ता पूर्ण उत्पादन के लिए सुझाव	85
अध्याय 13 कीट एवं रोग प्रबन्ध	85
प्रमुख कीट एवं उनका प्रबन्धन	85
ठहनी छेदक कीट	88
लीची की मकड़ी	89
पत्ती लपेटक कीट	89
पत्ती सुरंगक कीट	90
दहिया कीट	91
लीची बग	92
लाल भृंग	92
लीची सेमीलूपर	93
कवचवाला पिल्लू	94
प्रमुख रोग एवं उनका प्रबन्धन	95
पर्ण चित्ती रोग	96
पत्ती एवं कौपल झुलसा रोग	97
फल विगलन रोग	98

लीची में समेकित कीट एवं रोग प्रबन्ध	98
समेकित कीट एवं रोग प्रबन्धन में ध्यान देने	
योग्य बातें	99
अध्याय 14 लीची का तुड़ाई उपरांत प्रबन्धन एवं मूल्य संवर्धन	100
लीची फलों की तुड़ाई	101
फल तोड़ने के तरीके एवं तकनीक	102
लीची फलों का रख—रखाव एवं पैकिंग घर में प्रक्रिया	103
लीची फलों की छँटाई एवं श्रेणीकरण (ग्रेडिंग)	104
पूर्वी ग्रीतलन	106
पैटीबंदी (पैकेजिंग)	107
संगोष्ठित वायुमंडल पैकेजिंग	109
लेबलिंग एवं भण्डारण	110
परिवहन	111
लीची फलों के विपणन के लिए नये अवसरों की तला	112
लीची फलों का विपणन	113
लीची फलों का प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्द्धन	115
लीची नट (लीची का सुखौता)	115
डिब्बाबंद लीची	116
लीची सोमरस	116